

Türev piyasalarında riski yönetmek için bir çok işlem vardır.

SWAP İŞLEMLERİ

Daha çok kur ve faiz riskinden korunmak için kullanılır.

Kelime anlamı değiş-tokuş demektir.

Taraflar genellikle borçlanmadan kaynaklanan yükümlülüklerinin doğurduğu anapara ve faiz yükümlülüklerini değiştirmektedirler.

ÖRNEK → Taraflardan biri dolar cinsinden ve Libor faizi üzerinden borçlanmışken başka biri yen cinsinden %2 faizle borçlanmıştır.

Taraflar aralarında borçlarını birbirlerine devrederek istedikleri türden borçlanabilirler.

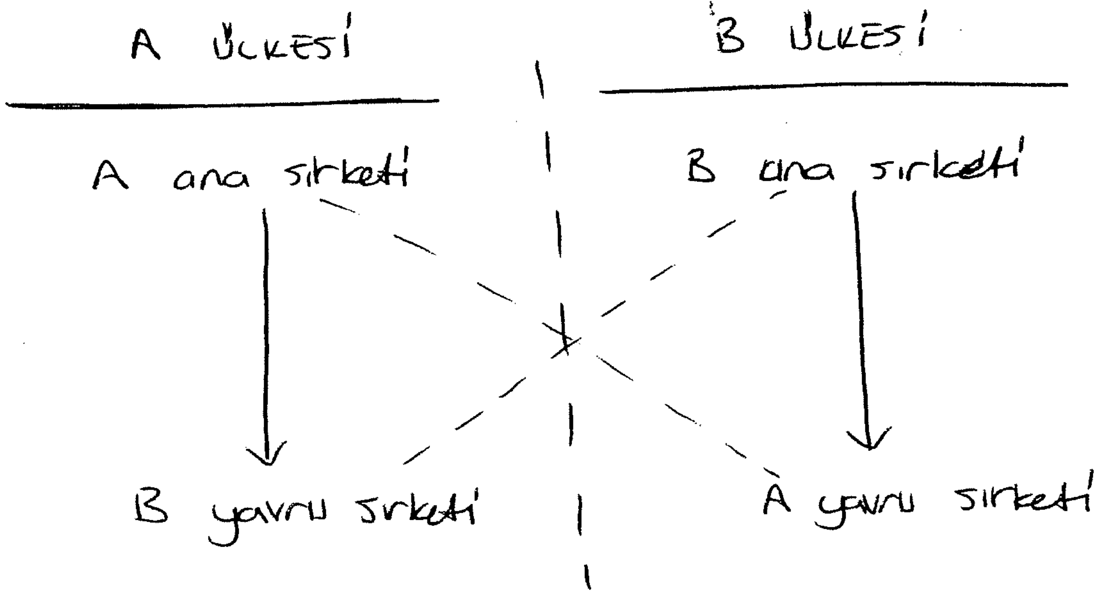
Swap işlemlerinin 2 tür uygulaması vardır;

1- Para - Döviz swapları (Currency swaps)
2- Faiz swapları (Interest swaps)

Bazı kaynaklarda swapa finansal swap

dır.

Eskiden döviz swapları önemliydi. Şimdi ise faiz swapları daha önemli.



Paralel Borçlanma (Loan)

Paralel borçlanmadan hareketle swap işlemleri ortaya çıkmıştır.

David RICARDO → karşılaştırmalı üstünlükler Teorisi. (Comparative superiorities)
↓
ÖRNEK:

Bir ülke kaliteli ve ucuz peynir üretebiliyor. Başka bir ülke kaliteli ve ucuz şarap üretebiliyor. Her ikisi de peynir ve şarap üretebiliyor.

↳ Ricardo → kim hangi ürünü üretmekte üstünse o ürünü üretsin ve birbirlerine satsın –

lar.

* Bağlanma işinde durum böyledir. En uygun bağlanabildiği para birimi ve faiz oranı her işletmenin vardır.

Pratik bakımdan yol gösterici tecrit paralel bağlanmadır.

→ Döviz swapları kur riskinden korunmak için yapılır.

Swaplar bilanço dışıdır.

ÖRNEK:

(Eskiden devletler arasında bloklaşma daha netti.) Arjantindeki bir şirket pound cinsinden borçlanmak istiyor. Yatırımı gereken ülkede İngiltere, o dönemdeki bloklaşma koşullarından dolayı da İngilterede tahvil satarak pound cinsinden borçlanma olanağı yoktur.

İrandaki bir şirketin ise dolar cinsinden borçlanmaya ihtiyacı vardır. Yatırımı gereken ülke Amerikadır. Tahvil satarak dolar cinsinden Amerikada borçlanma olanağı yoktur.

↳ Bu durumda Arjantindeki şirket Amerikada dolar cinsinden borçlansa İrandaki şirket ise İngilterede pound cinsinden borçlansa borçlarını birbirlerine devredebilirler.

Daha az maliyetle istedikleri türden borçlanmış olurlar.

↳ Bu işlem döviz swapı örneğidir.

Piyasanın uygun olmamasının nedenleri:
+ Siyasal etkiler
+ Finansal - ekonomik etkilerdir.

ÖRNEK'te piyasanın uygun olmamasının nedeni siyasal etkidir.

Aşağıdaki örnek ise piyasanın uygun olmamasının nedeninin finansal etkiler olduğu bir örnektir.

ÖRNEK: Dünya Bankası (WB) İsviçre'de borçlanmak istiyor. İsviçreli yatırımcıların elinde zaten dünya bankası tahvilleri var. İsviçreli yatırımcılar çeşitlendirmeme riskini üstlenmek istemedikleri için çeşitlendirme yapmak isterler.

Reytingi (borç verme notu) AAA olan Dünya Bankasından (WB) tahvil almak için faiz olarak Libor + %3 istiyorlar.

Reytingi AAA olan IBM'in de nakde ihtiyacı var. İsviçreli yatırımcılar çeşitlendirme yapmak istedikleri için IBM'den daha az faizle tahvil almaya razıdırlar. Libor + %1'den tahvil alırlar.

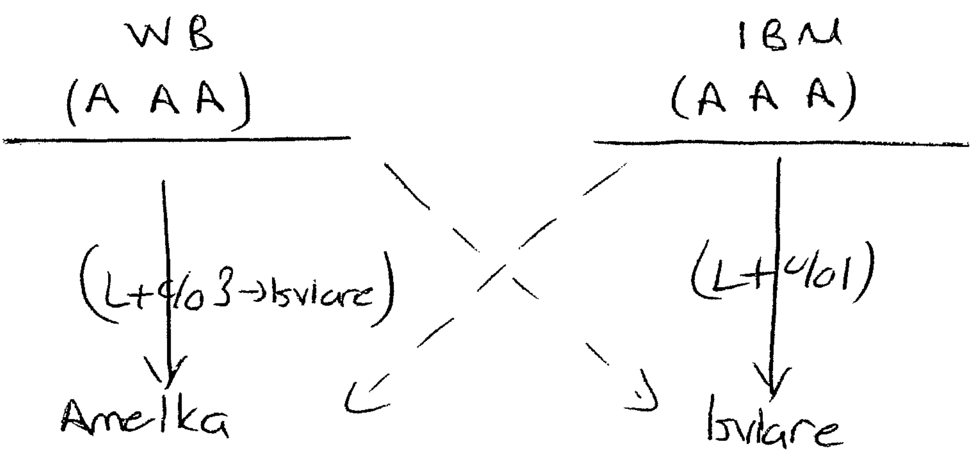
Bu durumda IBM İsviçre'de (WB) dünya bankası da Amerika'da borçlanır ve borçlarını değişirler.

⇓

Swap'ın ana mantığı da budur.

* Faiz swapında anaparanın değiştirilmesine gerek

yoktur. Çünkü ayrı para birimi ile borçlanılıyor.



ÖRNEK :

(AAA) A şirketi	(B) B şirketi
Fixed = %4	Fixed = %12
Floating = L+%1	Floating = L+%5
İstediği → Değişken faizle borçlanmak.	İstediği → Sabit faizle borçlanmak.

A şirketi finansal piyasalardan borçlanacak olursa sabit oranlı faizle %4'ten borçlanabiliyor. Değişken oranlı faizle L+%1'den borçlanabiliyor.

B şirketi ise sabit oranlı faizle %12'den, değişken oranlı faizle L+%5'ten borçlanabiliyor.

A şirketinin B şirketine karşı mutlak bir üstünlüğü vardır.

Göreli üstünlük açısından bakacak olursak A şirketinin hangi faiz türü üzerinde üstün olduğuna ba-

kriz.

Fark

Fixed → %8

Floating → %4

⇓

A şirketi her ikisinde de avantajlıdır ancak; sabit oranlı faiz üzerinden borçlanması daha avantajlıdır.

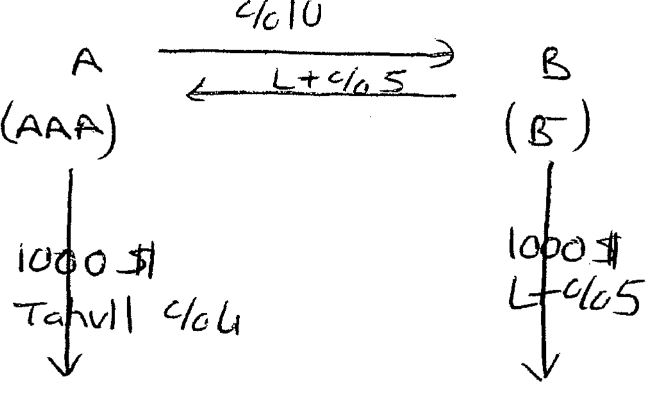
A şirketinin nakit akışlarının niteliği değişken bir faiz oranı ile borçlanma için uygun yada A şirketi gelecekte faiz oranlarının düşeceğini tahmin ediyor. Bu nedenle de değişken faiz üzerinden borçlanmayı daha uygun görüyor.

B şirketi ise kendi beklentilerine göre sabit oranlı faiz üzerinden borçlanmayı istiyor.

NOT ⇒ swap işlemlerinde aracı bir banka vardır, bu banka yatırım bankasıdır (Yatırım bankaları mevduat kabul etmeyen bankalardır, ticaret bankaları ise mevduat kabul ~~eden~~ bankalardır). Yatırım bankaları uluslararası piyasalardan borçlanır, Türkiye'de başka şirketlere borç verir. Uluslararası piyasalardan borçlanmak için büyük hacimli işlem yapılmalıdır.

A şirketi 1000 $'lık %6'ten tahvil satmıştır.
B " " ~~%4~~ %5'ten " ".
A şirketi her sene 60 $ faiz ödeyecektir.
Bu durumda A ve B şirketleri aralarında swap

İşlemi yaparlar.



A şirketi B şirketine %10 faiz oranıyla borcunu devrediyor. Karşılığında B şirketinin Libor + %5 olan yükümlülüğünü üstleniyor.

A şirketi her yıl Libor + %5 kadar faiz verecek, B şirketinden de %10 faiz alacak.

A

%10 − %4 = %6

(L+%1) − (L+%5) = −%4

+

%2 ← A şirketinin kazancı

B

%12 − %10 = %2

(L+%5) − (L+%5) = 0

+

%2 ← B şirketinin kazancı

A şirketi gerçekte değişken faiz oranı üzerinden bir yükümlülüğü üstlenmiş ve kaynak maliyetini de %2 azaltmış oldu.

B şirketi de sabit oranlı faiz üzerinden bir yükümlülüğü üstlenmiş ve sermaye maliyetini de %2

azaltmış oldu.

NOT →) Döviz swapı olsaydı para birimleri farklı olurdu. Döviz swapına konu olan parasal büyüklüklerin eşit değerde olması gerekir.

Bir döviz swapı aynı zamanda bir faiz swapıdır.

Döviz swapında anaparanın değiştirilmesi ihtiyacı vardır.

Faiz swapında anaparalar aynı olduğu için değiştirilmiş gibi düşünülür.

Anapara = Principal Amount

Varsayımsal Anapara = National Principal Amount

* swap işlemi bir arbitraj işlemidir. Arbitraj eksik bilginin olmasıyla ortaya çıkar.

Aksak işleyen, etkin olmayan piyasalarda arbitraj olasılığı daha yüksektir.

↳ Net bilgi olsaydı SWAP olmazdı.

↓

Etkin piyasa = Arbitraj olanağı olmayan piyasa

2 forward işlemi = swap işlemi

Money Laundring = Kara Para Aklama

↓ (Yasal bir dayanak bulma)

Bazıları swap anlaşmalarının bu tür işler için kullanıldığını savunmaktadır.

↳ Bu konuda net bir bilgi yoktur.

Örnekte aynı para birimi üzerinden borçlanmışlardır.
=> Faiz swapıdır.
Farklı para birimleri üzerinden borçlansalardı döviz swapı olurdu.
Swap anlaşmasının sonunda (vadenin sonunda) döviz swaplarında ana para değişimi tekrar yapılıyor.

FUTURES İŞLEMLERİ

Alıcıya da satıcıya da zorunluluk yükler. Buradan herhangi bir varlık gelecekte teslim koşuluyla fiyatı bugünden belirlemek üzere alınmakta veya satılmaktadır.
Alıcının teslim tarihinde anlaşmada belirtilen fiyatı ödeyerek anlaşma konusu varlığı alması; satıcının da konu olan varlığı teslim etmesi zorunludur.
Futures işlemleri forward işlemlerine benzer.
Ancak futures işlemleri tam bir organize piyasanın varlığı gerekir.
Futures işlemleri için;
+ Borsa
+ Takas odası
(Clearing house)
şarttır.
O borsanın kurallarına göre işlem gerçekleştirilir.
Forward işlemlerinden farklı olarak takas odası hem alıcıya hem satıcıya garanti veren bir kurumdur. Alıcı ve satıcı birbirlerini değil takas odasını muhatap olarak kabul ederler. Taahhütlerin yerine getirilmemesi durumunda hak iddiası diğer tarafa değil takas oda-

na dur.

<u>ÖRNEK:</u> Petrol futuresları.

Takas odası yoksa futures yoktur.
Alıcıya da satıcıya da garanti verir.
↳ Güven tam.

Takas odaları genellikle şirkettir. İflas etmiş bir takas odası yoktur.
Hem alıcı hem satıcı yaptığı anlaşmanın tutarının %1–%11 u arasında bir oranını takas odasına yatırır.

↳ <u>Başlangıç teminatı</u>
(initial margin)

Daha riskli koşullar varsa margin (teminat) artırılır.
Margin ne kadar artarsa hem alıcı hem satıcı tam işlem maliyeti artar. ⟹ İşlem likiditesi düşer ⟶ Borsada işlem azalır.
(işlem görme oranı)

Borsalar da birbiriyle rekabet halindedir.
Takas odaları piyasadaki rekabeti ve ilgili sözleşmenin riskliliğini göz önünde bulundurur (margini belirlerken).
Ancak takas odalarının güvenilirliği tam teminat sistemi yetmez.

<u>ÖRNEK:</u> 1 000 000 TL'lik (1000 TL × 1000 Adet) sözleşme alınıp satılıyor. Margin %10.
Alıcı ve satıcı sözleşmeyi alınca 100 000 TL'yi (başlangıç teminatını) yatırır.
Takas odası her günün sonunda söz konusu varlığın fiyatının artması veya azalmasına bağlı olarak durumu ilgili hesaba yansıtır.

Ertesi gün vadeli fiyat 1010 TL'ye çıkarsa;
Alıcı ⇒ 'İyiki dün aldım' (10×1000 kadar karı var)
Alıcının hesabına +10 000 yazılır.
Satıcı ⇒ 'Keşke bugün satsaydım'
Satıcının hesabına −10 000 yazılır.
2. gün 1025 TL oldu;
Alıcı → +15 000
Satıcı → −15 000
3. gün 1000 TL'ye düştü;
Alıcı → −25 000
Satıcı → +25 000
4. gün 1100 TL'ye çıktı;
Alıcı → +100 000
Satıcı → −100 000

	Alıcı	Satıcı
	+100 000	+100 000
1. gün	+10 000	−10 000
2. "	+15 000	−15 000
3. gün	−25 000	+25 000
4. gün	+100 000	−100 000 → kalan sıfır

Bir borsada herhangi bir varlığın aynı anda 2 fiyatı vardır;
+ Spot fiyatı
+ Futures fiyatı
Teslim tarihine yaklaşıldıkça belirsizlik azalır, risk azalır teslim zamanında spot fiyatı futures fiyatına eşit o–

lur.

Teslim tarihine gidildikçe spot fiyatla vadeli fiyat birbirine yaklaşır.

↳ Convergency (yakınlaşma)



6 ay vadeli bir sözleşmede 6. ayın sonunda spot fiyatla futures fiyatı eşitlenir.

Örneğe geri dönersek;

Takas odası bir sözleşmeye taraf olarak kalabilmesi için hesap tutarının minimum ne kadar olabileceğini belirtir.

↳ Bu miktara maintanence margin denir.
(sürdürme marjini)

* Hesap bakiyeleri asla maintanence margin'den düşük olamaz.

Diyelim ki maintanence margin 25 000 olsun
4. gün fiyat 1100 değil de 1040 TL oldu;

Alıcı → +40 000

Satıcı → −40 000

5. gün 1055 TL oldu;
Alıcı → +15 000
Satıcı → −15 000
6. gün 1075 TL oldu;
Alıcı → +20 000
Satıcı → −20 000
7. gün 1076 TL oldu;
Alıcı → +1000
Satıcı → −1000

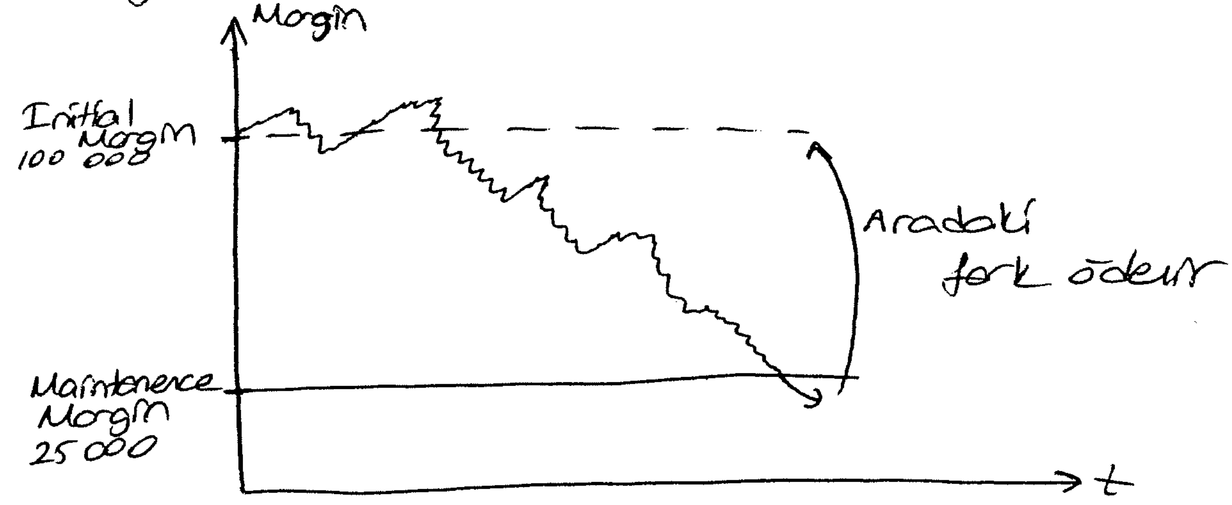
	Alıcı	Satıcı
	+100 000	+100 000
	+10 000	−10 000
	+15 000	−15 000
	−25 000	+25 000
4. gün	+40 000	−40 000
5. gün	+15 000	−15 000
6. gün	+20 000	−20 000 → Bakiye 25 000
7. gün	+1000	−1000 !!!

O gün takas odasının belirlediği saate kadar satıcı teminatını başlangıç marjinine tamamlamalıdır. Tamamlamazsa takas odası sözleşmeyi başka birine satar.

Bakiyeyle varsa takas odasının zararı karşılanır, Kalan varsa satıcıya verilir.

Sözleşmeye taraf olan, sözleşmeyi sürdürmek istiyorsa zaten 25 000'e gelmeden bir miktar yatırır. 25000 TL'nin altına düşmeden 2000 TL yatırıp kendini kurtarabilecekken altına düştükten sonra 76 000

TL yatırmak zorunda kalır.



Bu çağrıya <u>Margin Call</u> (teminat çağrısı) denir.
Margin Call'a maruz kalmış birimin ticari itibarı zayıflar. Likiditeyle ilgili bir zorluğu olduğunu düşündürür. Kimse margin call'a muhatap olmak istemez.
Başlangıç marginının üstündeki parayı isteyebilirler ya da risksiz faiz oranı (Türkiye'de hazinenin ödediği faiz oranı) üzerinden hesabında durur.
Bir önceki gün 1000 TL iken, diğer gün 100 000 TL'ye çıkabilir.
Bu nedenle borsada; bir önceki günün kapanış fiyatının belli bir oranda altına inebilir belli oranda üstüne çıkabilir. Tam bu kadar artış ya da azalış olursa işlemler kapatılır. ⇒ <u>Daily price Limits</u>
(Günlük fiyat sınırları)

Diyelim artış %10, azalış %7 olsun
(azalma daha küçük oran olur)

t — Kapanış fiyatı 100 TL
t+1 — işlem " $< \frac{110}{93}$ → arada işlem olmalı

110 ya da 83 dursa işlemler kapanır.
Bütün (genel) borsanın (endeksin) da belli bir oranı vardır.
Bu oran aşılırsa tüm işlemler durdurulur.
⇒ Circuit Breaker denir
(bana şartel indirme gibi.)

Futures piyasaları sözleşmelerinde fiyat dışında herşey standartlaştırılmıştır.
Hangi tarihte teslim edileceği
Başlangıç marjini
Sürdürme "
Margin Call
⋮

Fiyat dışında bütün özellikler kurala bağlanmıştır.
* Futures piyasalarında alıcı ve satıcılar alıma ve satıma konu olan varlığı %1 ile %3 oranında arasında teslimle sonuçlanır.
Sözleşmeyi alıp satan için genelde varlığın ne olduğu önemli değildir.
Aslında bugünkü fiyat ile gelecekteki fiyat arasındaki farkı alıp satarlar.
Fiilen olmayan bir şey de alınıp satılabilir.
Aradaki kar önemlidir.
__ÖRNEK:__ Index Futures → Borsa endeksinin gelecekteki bir tarihte alınıp satılmasına ilişkin sözleşmedir.
Futures sözleşmeleri geleceğin karanlığına yöneltilmiş projeksiyonlardır.
Bir çeşit bahistir aslında.

OPSİYON İŞLEMLERİ
(Options)

Futures işlemlerine benzer. Ancak taraflardan (alıcı, satıcı) birine vazgeçme hakkı tanır.

2'ye ayrılır;

1°) Alım Opsiyonu (Call Option)
2°) Satım " (Put Option)

Başka bir ayrıma göre;

① American Options
② European Options

American Options ⇒ Gelecek bir dönem içinde (vade içinde) uygulanabilir ya da bugünden bir tarihe kadar geçen süre içinde herhangi bir zamanda uygulanabilir.

European Options ⇒ Gelecekte bir tarihte uygulanabilir

Çok fazla opsiyon türü vardır:

Spread Options
Callendar "
⋮

ÖRNEK: 1 Nisan'da 100 TL'den 1 kalem (alma-satma) sözleşmesi imzalanmıştır.
Alıcı taraf vazgeçebilirim diyor. Bu durumda seçme hakkını kullanan opsiyon primi ödemek zorundadır.

Opsiyon Primi = Opsiyon sözleşmelerinin fiyatı olarak kullanılır.
=
Opsiyon Fiyatı
=
Option Premium

Bir de alım – satım fiyatı var = Uygulama fiyatı
(strike /exercise price)

Opsiyon fiyatı ;
- Vadenin uzunluğuna
- Varlığın fiyatının dalgalanmasına
göre değişir.

* Opsiyon primi ödeyen taraf fiyat yükselmesine karşı kendini korur.

Futures – Forward – Swap – Option sözleşmelerini karıştırarak riski en aza indirme imkanı vardır.
↳ Financial Engineering
* Nakit yönetimi önemli.